

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001 年 4 月 12 日 (12.04.2001)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 01/25377 A1

(51) 国際特許分類: C11C 3/00, C11B 1/04, 1/06, 3/16,
A23D 9/02, 9/00, A23G 1/00, A23L 1/30

鹿の子台北町5-1-5 Hyogo (JP). 沼田弘幸 (NUMATA, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒669-1324 兵庫県三田市ゆりのき台2丁目17の21 Hyogo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP00/07039

(22) 国際出願日: 2000 年 10 月 10 日 (10.10.2000)

(74) 代理人: 弁理士 岩谷 龍 (IWATANI, Ryo); 〒530-0003 大阪府大阪市北区堂島2丁目1番27号 桜橋千代田ビル5階 Osaka (JP).

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CN, CR, CU, CZ, DM, DZ, EE, GD, GE, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LT, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MX, NO, NZ, PL, RO, RU, SG, SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, US, UZ, VN, YU, ZA.

(30) 優先権データ:
特願平11/287077 1999 年 10 月 7 日 (07.10.1999) JP
特願平 11/328944
1999 年 11 月 19 日 (19.11.1999) JP
特願平 11/357584
1999 年 12 月 16 日 (16.12.1999) JP
特願2000/104297 2000 年 4 月 6 日 (06.04.2000) JP

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): アサヒ
フーズ株式会社 (ASAHI FOODS CO., LTD.) [JP/JP];
〒613-0035 京都府久世郡久御山町大字下津屋小字北
野1 Kyoto (JP).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 長澤 誠 (NAGA-SAWA, Makoto) [JP/JP]; 〒651-1513 兵庫県神戸市北区

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: FAT ORIGINATING IN CUPUASSU SEED, PROCESS FOR PRODUCING THE SAME AND USE THEREOF

(54) 発明の名称: クプアス種子由来の油脂、その製造方法及びその用途

(57) Abstract: Cupuassu fat which is free from any analeptic substances such as caffeine or theobromine and useful in keeping good health; and health foods such as chocolate-like products manufactured by using the same. Health foods containing cupuassu fat originating in cupuassu seed.

(57) 要約:

カフェイン、テオブロミン等の覚醒物質を含まず健康保持に有用なクプアス油脂並びにそれを使用して製造されるチョコレート様菓子等の健康食品を提供する。

クプアス種子由来のクプアス油脂を含有する健康食品。

WO 01/25377 A1

明 細 書

クプアス種子由来の油脂、その製造方法及びその用途

5 技術分野

本発明は、クプアス(Cupuacu - *Theobroma grandiflorum* (Willderow ex Sprengel) Schumann)由来のクプアス油脂を含有する例えばチョコレート様菓子等健康食品などのクプアス油脂製品に係る。

10 背景技術

クプアス(Cupuacu)は、*Theobroma grandiflorum* (Willderow ex Sprengel) Schumann の俗称であり、Sterculiaceae 科の *Theobroma* 属に属する熱帯性植物である。この科は、ほぼ50の属と750種の樹木(喬木及び灌木を含む)を包含するが、その殆ど全ての樹種が熱帯性である。*Theobroma* 属は、
15 *Androretalum*、*Glossoretalum*、*Oreanthos*、*Telmatocarpus*、及び *Theobroma* の六つの亜属に大別され、更に22種に分類される。

クプアスは、*Glossoretalum* 亜属の一品種であり、*Theobroma* 類に属する樹種であって、現在では南米アマゾン河流域において自生しまたは極く小規模ながら栽培されており、主として果肉が現地住民の食用に供されているほか、
20 小規模ながら果肉がジュース、ネクター、ゼリー、シャーベット、アイスクリーム、ヨーグルトなどにも加工されている。この樹木は常緑の低木性であり、日陰によく適応し、従って他の植物との共生に適しているとされている。年間を通して白または淡黄色の花を開き、その後1.2乃至1.3kgの実をつける。この果実の果肉は全重量のほぼ40%程度を占め、平均30乃至
25 40個の種子を含む。種子は従来無用なものとして廃棄されるか、せいぜい家畜の飼料とされるのみであった。

発明の開示

本発明者らは、クプアス樹が、上述したようにアマゾン原産の日陰適応の高い低木であり、つまり熱帯雨林において他の樹種との共生能力が高く、例えば緑化に適したユーカリ、ヤシなど植樹する所謂“アグロフォレストリ”によって熱帯雨林の荒廃跡地の緑化回復のために植林するのに特に適し、熱帯雨林の保存・回復と地域産業の振興に多いに寄与し得ると考えた。

クプアス種子の果肉は小規模ながら原住民によって食用に利用されているが、クプアスの果実は既述したように大きくて多量の種子を有しており、種子の重量は果実のほぼ17～18%にも達するものの、クプアス種子は、通常埋め立て処理によって廃棄されているのが現状である。このクプアス種子の価値ある有効利用が見出されれば、クプアス樹の価値が上がることによって、クプアス樹の栽培が盛んとなり、熱帯雨林の荒廃をも防ぐことが可能となる。

本発明者らは、かかる状況に鑑みて現在殆ど無価値のクプアス種子の有効利用について鋭意検討を重ねた結果、クプアスの種子は、低融点の良質の油脂を多量に含んでいることを知見し、さらに、クプアスの種子を採集し、これを例えば洗浄、醗酵（醗酵前に洗浄を行ってもよい）、乾燥、焙煎、特定の処理をよる脱殻、粉碎および圧搾等の各工程に供することによって、例えば、本発明の健康食品、医薬、化粧品製造に有用な粗製又は精製クプアス油脂が工業的に有利に製造出来ることを知見した。なお、本発明におけるクプアスは従来天然に存在するクプアスのみならず、その変種であってよい。すなわち、クプアスと他の植物との交配又はクプアスの遺伝子技術処理によって得られるクプアスの変種は下記する粗製クプアス又は精製クプアス油脂がそれから製造可能である限り、いずれも本発明におけるクプアスであり、このようなクプアス変種から得られる油脂は本発明におけるクプアス油脂である。

さらに本発明者らは、得られた精製クプアス油脂は、融点が29乃至32℃と体温に近く、独特の脂肪酸組成を有すること、精製クプアス油脂のこのような特徴を活かして、精製クプアス油脂に所望により例えば砂糖、粉乳、植物油（パーム油、ココナツ油、ナタネ油など）等の添加物を配合混入することによって優れた風味と味覚を有するチョコレート様の菓子類が得られること、またマーガリン、ホイップクリーム等の加工食品に精製クプアス油脂を適量配合すればこれら加工食品の品質改良が可能であることを知見した。なお粗製クプアス油脂も精製クプアス製品と同様の有用性を有するので、粗製クプアス油脂は単独であるいは精製クプアス油脂と組合わせて、精製クプアスと同様に油脂原料として種々の分野で使用する事ができる。

本発明者らは、さらにクプアス油脂並びにそれから製造されるチョコレート様菓子について鋭意検討を重ねた結果、クプアス油脂を用いてチョコレート様菓子を製造するに際して、さらにレシチンを配合するとクプアス油脂の粘度が下がって作業性がよくなるうえ、製造されたチョコレート様菓子に滑らかな舌ざわりの風味を与えること、クプアス油脂の融点が低く、地域によってあるいは気温によってはクプアス油脂及びチョコレート様菓子の取り扱いが困難となる場合があるが、このような場合、融点調整剤としてカカオバターをクプアス油脂又はチョコレート様菓子に配合するとこのような問題点が解決することを発見した。

本発明者らは、クプアス油脂が、クプアス種子を醗酵させてクプアス豆を得る第1工程と、クプアス豆を焙煎し、脱穀して胚乳を採取し、これを磨碎して粗製クプアスを得る第2工程と、さらに所望により粗製クプアス油脂を圧搾して精製クプアスを得る第3工程を含む製造方法によって工業的に製造できることを知見した。

又、本発明者らは、クプアス油脂のさらに工業的に有利な製造方法について検討を重ねた結果、カカオ豆の場合は醗酵後のカカオ豆を常用の熱風式焙

煎機又は直火式焙煎機で焙煎することにより外皮が簡単にはがれ、胚乳を容易に採取することができるが、クプアス種子から胚乳を採取するのはカカオ豆の場合のように容易ではないことを知見した。

すなわち、醗酵後のクプアス種子の外皮は、カカオ豆の外皮とは異なり、
5 弾力性があるが分厚くて硬く、カカオ豆と異なり焙煎しても外皮は容易にはがれない。クラッシャー等の機械的手段で粗碎して破碎された胚乳と外皮を分別するが胚乳が外皮にくっつく割合が高く、胚乳のみの収率は低い。外皮は渋く、舌ざわりが悪いので、外皮がくっついている胚乳は食用としては好ましくない。そこで胚乳がくっついている外皮を上記機械手段で破碎して、
10 胚乳、外皮と胚乳がついた外皮とを分別し、さらに胚乳がついた外皮を機械的手段で破碎し、分別する操作を繰り返すことによって、胚乳を収率よく取得することを試みても収率は約40%程度と低く、操作が複雑となり、時間もかかる。本発明者らは、クプアス種子の場合は、カカオ豆の場合とは異なり、胚乳と外皮との間に油分が多く存在し、この油分が胚乳と外皮とを固着
15 して、胚乳が外皮と離れにくくしていることを知見した。

本発明者らは、この問題点を解決するために鋭意検討を重ねた結果、思いがけなくも、クプアス豆を高温水又は加熱水蒸気と接触させた後、クプアス豆の外皮に切れ目を入れ、切れ目部分から胚乳を取り出すかあるいは外皮を取り除くことによって上記問題点が解決され、この操作によってクプアス油
20 脂が工業的にさらに有利に製造できることを知見した。

すなわち本発明は、

- (1) クプアス油脂とレシチン又は／及びカカオバターとを含有することを特徴とするクプアス油脂組成物、
- (2) クプアス油脂とレシチン又は／及びカカオバターとを含有することを
25 特徴とする天然植物由来の健康食品、
- (3) チョコレート様菓子であることを特徴とする前記(2)記載の健康食

品、

(4) チョコレートの代替物として使用される前記(3)記載の健康食品、

(5) さらに砂糖、粉乳、パーム油、ココナツ油及びナタネ油からなる群から選ばれる1種以上を含有する前記(3)又は(4)に記載の健康食品、

5 (6) チョコレートを摂食せず、その代わりに前記(2)～(5)のいずれかに記載の健康食品を摂食することを特徴とする健康の維持又は増進方法、

(7) クプアス種子を醗酵させてクプアス豆を得る第1工程と、クプアス豆を焙煎し、脱穀して胚乳を採取、これを磨砕して粗製クプアスを得る第2工程と、さらに所望により粗製クプアス油脂を圧搾して精製クプアス油脂を得る第3工程からなるクプアス油脂の製造方法、

10

(8) クプアス種子を醗酵させてクプアス豆を得る第1工程と、クプアス豆を高水温又は加熱水蒸気と接触させた後、クプアス豆の表皮に切れ目を入れ、クプアス豆表皮の切れ目部分から胚乳を採取し、これを焙煎し、次いで磨砕して粗製クプアス油脂を得る第2工程と、さらに所望により粗製クプアス油脂を圧搾して精製クプアス油脂を得る第3工程からなるクプアス油脂の製造方法、

15

(9) 前記(7)又は(8)に記載の粗製クプアス油脂又は／及び精製クプアス油脂とレシチン又は／及びカカオバターを含有することを特徴とする健康食品、

20 (10) さらに砂糖、粉乳、パーム油、ココナツ油及びナタネ油からなる群から選ばれる1種以上を含有することを特徴とする前記(9)に記載の健康食品、

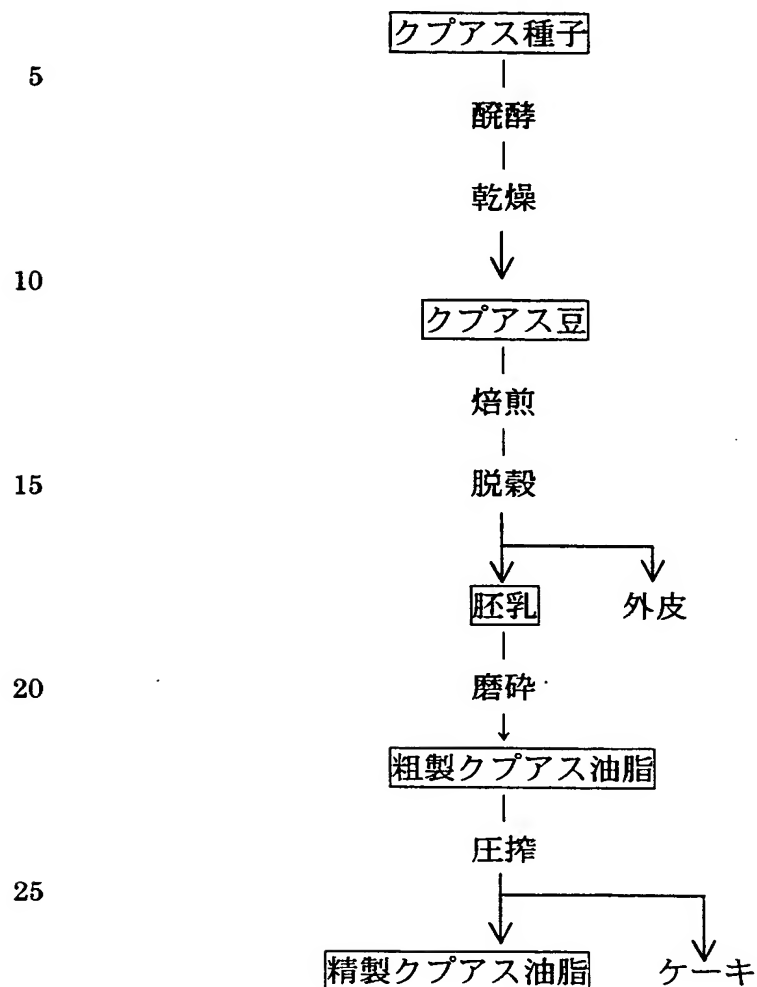
(11) チョコレート様菓子又はチョコレート代替物である前記(9)又は

(10)に記載の健康食品、

25 に関する。

発明を実施するための最良の形態

クプアス油脂の代表的製造工程図を下記する。



本発明の好ましい実施の態様を下記に詳述する。ただし以下の説明で「%」は「重量%」を表わす。

クプアスの樹から採取された果実は核果であり、既述したように平均重量が1 kg 前後であり、そのうち果肉の占める割合はほぼ40%近くに達し、ペクチンとクエン酸の含有率が高く、美味であり、したがってそのまま生食に供されるほか、ジュース、アイスクリーム、ゼリー、ヨーグルトなどの加工食品の製造に原料として用いるのに適しており、このような加工食品の製

造装置を設置することによって、副生する種子の採集・集荷は極めて容易かつ衛生的とすることができる。

かくして集荷選別したクプアス種子は、例えば下記する醗酵から始まるクプアス製造プロセスに供することによって粗製クプアス油脂また更には精製クプアス油脂とすることができる。

醗酵はクプアス種子の生産地（例えばアマゾン流域の都市マナウスにあるプランテーション）で採取されたクプアス種子を、採取時にクプアス種子に付着している菌によって自然発酵させるか、カカオ豆の醗酵に用いる菌種を使用してもよい。即ち、好ましくはクプアス種子を所望により水で濯いだ後、適宜の大きさの密閉可能な木製またはプラスチック製の箱に収納し、密閉すれば、付着している酵母が自然に増殖して醗酵が開始する。醗酵は通常5～7日進行するが、クプアス種子のまわりについた繊維質のパルプに含まれた多糖類がアルコール醗酵によってアルコールに分解され、さらに酢酸醗酵によって酢酸が生じ、その結果腐敗しやすい、余分な繊維質が除去される。

醗酵工程を経たクプアス種子は、ついで好ましくは乾燥工程に付される。醗酵後のクプアス種子は、適宜のマット上に広げて天日乾燥又は加温下の強制乾燥に供され、含水率が55%程度からほぼ6%以下になるまで乾燥され、かくして貯蔵保管が可能な状態となり、かくしてクプアス豆が得られる。醗酵が終了したクプアス豆は好ましくは、例えば乾燥中に付着したゴミ、埃などを除去するために清浄浄化工程に付される。そしてジュートまたは麻製などの適宜の大きさの袋に充填し、クプアス油脂製造プロセスに供するまで貯蔵、輸送される。

清浄浄化工程においては、醗酵乾燥処理したクプアス種子の中に混入した小石、金属類、塵芥、粉塵などのほかフラット豆、ダブル豆などの挟雜物をフルイ装置、電磁石や圧縮空気また小型の除塵機などを適宜に組み合わせて利用して除去するのである。醗酵工程、醗酵・乾燥工程又は醗酵・乾燥・清

浄浄化工程を終えたクプアス種子はクプアス豆とも称される。なお清浄浄化工程は醗酵工程前に行なってもよい。

次いでクプアス豆は、焙煎工程において通常は熱風式焙煎機又は直火式焙煎機を用いて焙煎される。

- 5 熱風式焙煎機又は直火式焙煎機は公知のものでもよく、例えばコーヒー豆の焙煎に使用されているものでよい。焙煎は、一概には云えないが、クプアス豆を通常約130～150℃の温度で約20～30分間加熱することにより行われる。クプアス豆は焙煎処理されると、この後の脱穀工程において、繊維性の外殻シェル（外皮）と胚乳との分離を容易にする。

- 10 このように、焙煎処理を用いると、熱風又は直火による焙煎処理により、脱穀処理がより簡単なものとなるばかりでなく、処理されたクプアス豆がより優れた風味になる。

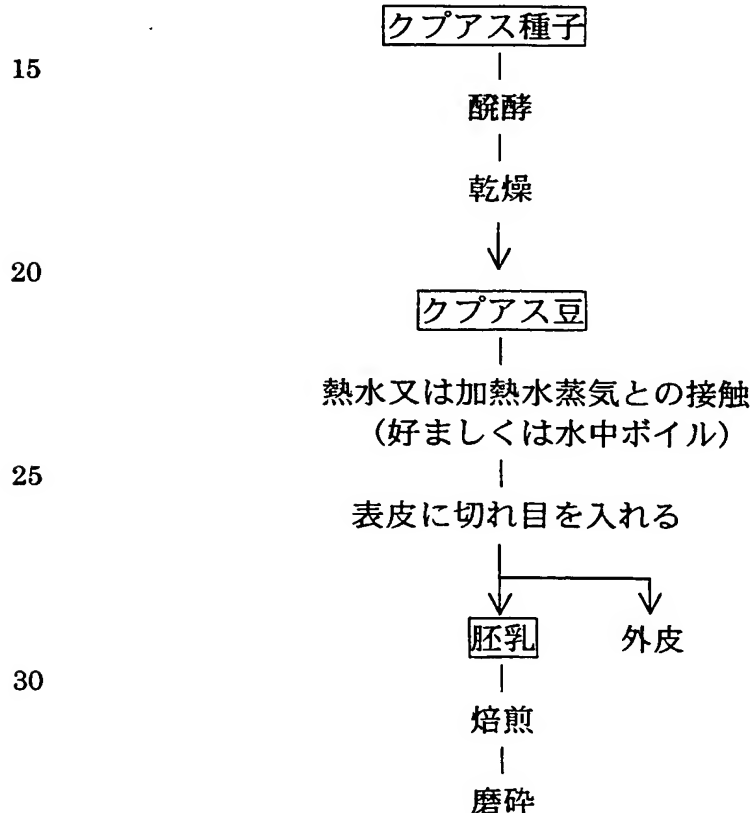
- 脱穀処理は、焙煎処理したクプアス豆から外皮を除去することにより行われる。通常は焙煎したクプアス豆を例えばクラッシャーにかけて粗砕し、次
15 いで例えばフルイ処理して繊維性のシェル（外皮）を除去して胚乳を分別取得する。クラッシャー処理とフルイ処理は、胚乳についている外皮が約5重量%以下になるまで適宜繰り返してよい。

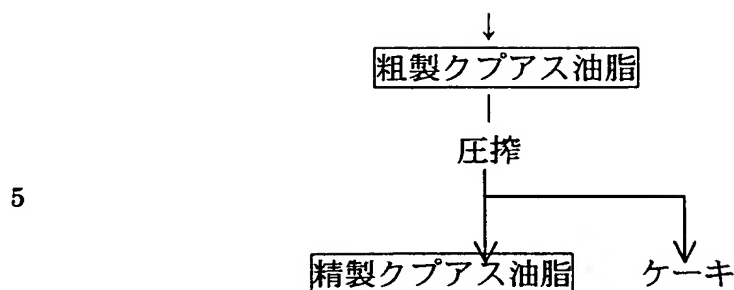
- このようにして得られる胚乳を、磨砕処理して粗製クプアス油脂を製造する。好ましくは、かくして得られたクプアス豆胚乳は、ミルの中に投じて通常は二段階の磨砕処理を行うことによって粗製クプアス油脂が得られる。す
20 なわち、第一段階はブレードミルを通して平均粒計150ミクロン程度にまで磨砕し、次いで第二段階としてボールミルにより平均粒径75ミクロン程度にまで磨砕処理するのである。このような磨砕処理においては、摩擦熱によってクプアス胚乳中にほぼ約54～59%程度含まれる油脂が溶解して、
25 ペースト状又は液状乃至油状を呈するに至る。

このようにして得られる粗製クプアス油脂を圧搾処理に付することにより

精製クプアスが得られる。好ましくは、得られる粗製クプアス油脂を、例えば油圧プレスを用いて圧搾処理すれば精製クプアス油脂が得られる。この工程によって、精製クプアス油脂が加圧下に濾過される。精製クプアス油脂は加圧下に液状で濾過され、常圧下約40℃以上では液状であるが、温度が冷
5 えると固状となる。従って精製クプアス油脂は液状又は固状で分離取得される。

さらに、上記の製造方法（以下A方法路略称する）において、醗酵および乾燥して得られるクプアス豆を焙煎前にボイルすることにより外皮を柔らかく、剥ぎ易くした後に胚乳を取り出し、胚乳を焙煎してもよい。すなわち下
10 記する工程図に従って粗製クプアス油脂および精製クプアスを製造してもよい（B方法と略称することもある）。この場合は、最初の工程図による場合に比して、クプアス油脂の収率が驚くべきことに約30%程度向上する。





10 B方法における「醗酵」、「乾燥」、「焙煎」、「磨砕」及び「圧搾」の処理は
A方法における対応する処理を同様に行われてよい。

クプアス豆の熱水又は加熱水蒸気との接触は好ましくはクプアス豆を水中
ボイルすることによって行われる。

この場合の好ましい実施の態様を以下に記載する。

15 ボイル処理は自体公知の手段に従って行ってよく、常圧下若しくは加圧下
に行ってよい。通常は醗酵、乾燥したクプアス豆を常圧下約5～30分程度、
好ましくは約10～20分程度、沸騰している水中でボイルする。好ましく
はボイルした豆を例えばザル等のにせ水分を切る。

20 上記のボイリング処理の代わりに、加熱水蒸気処理してもよい。加熱水蒸
気処理は自体公知の手段で行ってもよく、常圧下で行ってもよいし、加圧下
に行ってもよい。温度は通常は100℃以上好ましくは約100℃～200℃
程度である。

25 表皮に切れ目を入れるのは、通常は表皮が柔らかいうちに例えばカッター、
ナイフ等の機械的手段で表皮に切れ目を入れる。人力又は機械で切れ目の部
分から胚乳を取り出す。好ましくは取り出した胚乳を例えば乾燥機を使用し
て、通常は水分が約6重量%以下になるまで乾燥し、胚乳を上記手段により
水分が約2重量%以下となるまで焙煎し、例えばグラインダーを用いて、胚
乳を磨砕して、粗製クプアスを得て、これを圧搾することによって精製クプ
アスを製造する。

なお、粗製クプアス油脂を、圧搾処理工程に付すると粗製クプアス油脂は精製クプアス油脂と繊維質を含有するケーキに分離する。このケーキを磨砕して得られる粉状物は、ココアと同様にして香り高い飲み物として喫することができる。

5 クプアス油脂に例えばレシチン等の界面活性剤、さらに所望により香料等を加え、よく混合した後、ロールの間を通して粒子を微細にし、さらに約40～45℃で混練機にかけてよく練って混練物を得る。レシチンを配合するとクプアス油脂の粘度が下がって作業性がよくなる上、製造されたチョコレート菓子に滑らかな舌ざわりの風味を与える。

10 クプアス油脂は、チョコレートの製造に使用されるカカオバターよりも融点が高い精製クプアス油脂又は粗製クプアス油脂と精製クプアス油脂の混合物を使用してチョコレート様の菓子を製造する場合に、該チョコレート様菓子の軟化点を上げることを所望するときには、クプアス油脂の一部をカカオバターで置き換えてもよい。そのような場合の使用されるクプアス油脂とカ
15 カオバターの配合割合は、重量比で約97：3～60：40程度である。

さらに所望により、上記の混練物には、粉乳、砂糖、界面活性剤以外に植物油を配合してもよい。そのような植物油としては、パーム油、ココナツ油、ナタネ油等があげられる。これらの添加物の一以上を配合してもよい。

このような添加物を配合した混練物の好ましい一例を挙げると、混練物
20 100重量部中、粗製クプアス：5～90重量部、より好ましくは10～80重量部、精製クプアス：10～50重量部、より好ましくは20～40重量部、砂糖：15～60重量部、より好ましくは20～50重量部、レシチン：0.01～1重量部、より好ましくは0.2～0.6重量部が含まれる。

なお、カカオバターからチョコレートを製造する場合に、カカオバターの一部をクプアス油脂によって置き換えてもよい。
25

上記の混練物又はこれにさらにパフ類又はナッツ類とを混合し、型（モー

ルド)に充填し、クプアスチョコレート菓子を製造してよい。又、さらに冷却されたクプアス油脂チョコレートのシェルの中にクリーム、ナッツ、ビスケット、リキュール類などを注入、充填し、ふたをすればシェルクプアス油脂チョコレートが得られる。

- 5 又さらに、ビスケット、ナッツ、クリームなどの固体を網コンベアに乗せ、温度調整した上記混練物を滝のように流下させ、余分な混練物を風力で吹き落として、冷却することによってもクプアス油脂チョコレートが製造できる。

以下に実施例を記載して、本発明をさらに詳細に説明する。

10 **実施例 1 精製クプアス油脂の製造：**

- ブラジルアマゾン河流域の都市マナウスの近郊に位置するプランテーションで栽培したクプアスから種子を採取し、パルプ付着したまま醗酵釜の中で5～7日間クプアス種子に付着したイースト菌等によって醗酵させたところ、pHは5.0～5.3と低下し、温度は42～45℃に上昇した。その後ト
15 レイに移して7日間天日乾燥させ、長径が20乃至30mm、短径が16乃至20mmかつ平均重量が2.1～2.5g/種子(この範囲で変動する)、含水率が6乃至7%であるクプアス種子を得た。

- 醗酵乾燥させたクプアス種子は、電磁石で金属類異物をのぞきまた圧縮空気で塵芥を除去することによって清浄処理し、次いで連続焙煎装置に入れて
20 130～150℃の熱風でほぼ20～30分間ローストした。これによって、クプアス種子は含水率はほぼ2%にまで低下すると同時に芳香フレーバーを有するものとなった。焙煎処理したクプアス種子を篩いかけして塵芥や割れ豆を除去し、次いで破碎機にかけて胚乳シエルを剥離し、次に80メッシュの篩で篩い掛けしてクプアス胚乳を得た。なお篩い残は第一の篩い工程に戻
25 して再度破碎処理を行った。

得られたクプアス胚乳は、ブレードミルによる一次粉碎処理の後次いでボ

ールミルによる二次粉碎処理による二段階粉碎処理又は微粉碎機に供する一段階微粉碎処理を行うことによって平均粒径を75ミクロン以下にすることによって液状とし、かくして粗製クプアス油脂を得た。さらにこの粗製油脂をさらに油圧式フィルタープレスにかけることによって精製クプアス油脂が
5 得られた。得られた精製クプアス油脂の代表的物性値は、上記試験例で示した。

なお、クプアス果実から採取した生のクプアス種子(平均含水率68%) 100kgから、ほぼ45kgの乾燥クプアス種子(平均含水率6%)が得られ、焙煎処理することによって43kgの焙煎処理クプアス種子とし、さらに破
10 砕処理によって18kgのクプアス胚乳が得られた。引き続いて微粉碎処理とフィルタープレス処理によって7.7kgの精製クプアス油脂を得た。

実施例2 チョコレート様菓子(クプアスチョコレート)の製造:

前記した実施例1において得られた粗製クプアス油脂及び精製クプアス油
15 脂を用いて下記処方に従って三種類の洋菓子を製造した。

(1) ビタータイプ

	粗製クプアス油脂;	45 重量部
	精製クプアス油脂;	12 "
	粉乳 ;	—
20	砂糖 ;	43 "

(2) ミルクタイプ

	粗製クプアス油脂;	30 重量部
	精製クプアス油脂;	16 "
	粉乳 ;	10 "
25	砂糖 ;	44 "

(3) ホワイトタイプ

粗製クプアス油脂;	0	重量部
精製クプアス油脂;	4 1	"
粉乳	;	1 8
砂糖	;	4 1

- 5 上記した各原料成分の所定量を秤量してミキサーに投入し、温度40乃至45度において処方に従い10乃至20分間の異なる時間混合・微細化・混練処理し、次いで温度調整後、モールド内に注型し、その後10～15℃に冷却して、それぞれのチョコレート様洋菓子（クプアスチョコレート）製品が得られた。これらの製品は風味や呈味など品質面で従来のチョコレート系
- 10 洋菓子類に遜色することはなかった。

実施例3

下記要領にて、クプアス豆のボーリング処理を行い、粗製クプアス油脂を製造した。

- 15 実施例1と同様に、醗酵、乾燥したクプアス豆を約10～20分間沸騰している水中でボイルする。ボイルした豆をざるに乗せ水分を切る。クプアス豆の表皮が柔らかいうちにカッターで切れ目を入れ、胚乳部分を取り出す。取り出した胚乳は、乾燥機を使用して水分が、6重量%以下になるまで乾燥し、さらに水分が約2重量%以下となるまで熱風式焙煎機で焙煎し、グライ
- 20 ンダーを用いて磨砕する。このようにして粗製クプアス油脂を得る。

実施例4

- 実施例2の処方の代わりに下記処方に従う以外は、実施例2に記載の方法と全く同様にして、それぞれのタイプのチョコレート様菓子（クプアスチョコレート）を製造した。チョコレート系洋菓子に遜色することなく、風味、
- 25 呈味で優れた製品である。

	ビタータイプ (重量%)	ミルクタイプ (重量%)	ホワイトタイプ (重量%)
粗製クプアス	4 0	1 0	—
精製クプアス	1 2. 5	2 4. 5	3 1. 5
粉乳	—	2 0	2 3
砂糖	4 7	4 5	4 5
レシチン	0. 5	0. 5	0. 5

実施例 5

- 実施例 2 の処方の代わりに下記処方に従う以外は、実施例 2 に記載の方法
- 5 と全く同様にして、それぞれのタイプのチョコレート様洋菓子（クプアスチョコレート）を製造した。チョコレート系洋菓子に遜色することなく、風味、呈味で優れた製品である。

	ビタータイプ (重量%)	ミルクタイプ (重量%)	ホワイトタイプ (重量%)
粗製クプアス	4 0	1 0	—
精製クプアス	—	—	1 1. 5
粉乳	—	2 0	2 3
砂糖	4 7	4 5	4 5
カカオバター	1 2. 5	2 4. 5	2 0
レシチン	0. 5	0. 5	0. 5

10 産業上の利用可能性

本発明によって、健康保持に有用なクプアス油脂並びにそれを使用した健康食品を提供することができる。

請 求 の 範 囲

1. クプアス油脂とレシチン又は／及びカカオバターとを含有することを特徴とするクプアス油脂組成物。
- 5 2. クプアス油脂とレシチン又は／及びカカオバターとを含有することを特徴とする天然植物由来の健康食品。
3. チョコレート様菓子であることを特徴とする請求の範囲第2項記載の健康食品。
4. チョコレートの代替物として使用される請求の範囲第3項記載の健康食品。
- 10 5. さらに砂糖、粉乳、パーム油、ココナツ油及びナタネ油からなる群から選ばれる1種以上を含有する請求の範囲第3又は4項に記載の健康食品。
6. チョコレートを摂食せず、その代わりに請求の範囲第2～5項のいずれかに記載の健康食品を摂食することを特徴とする健康の維持又は増進方法。
- 15 7. クプアス種子を醗酵させてクプアス豆を得る第1工程と、クプアス豆を焙煎し、脱穀して胚乳を採取、これを磨砕して粗製クプアスを得る第2工程と、さらに所望により粗製クプアス油脂を圧搾して精製クプアス油脂を得る第3工程からなるクプアス油脂の製造方法。
8. クプアス種子を醗酵させてクプアス豆を得る第1工程と、クプアス豆を高温水又は加熱水蒸気と接触させた後、クプアス豆の表皮に切れ目を入れ、クプアス豆表皮の切れ目部分から胚乳を採取し、これを焙煎し、次いで磨砕して粗製クプアス油脂を得る第2工程と、さらに所望により粗製クプアス油脂を圧搾して精製クプアス油脂を得る第3工程からなるクプアス油脂の製造方法。
- 20 9. 請求の範囲第7又は8項に記載の粗製クプアス油脂又は／及び精製クプアス油脂とレシチン又は／及びカカオバターを含有することを特徴とする健康

康食品。

10. さらに砂糖、粉乳、パーム油、ココナツ油及びナタネ油からなる群から選ばれる1種以上を含有することを特徴とする請求の範囲第9項に記載の健康食品。

- 5 11. チョコレート様菓子又はチョコレート代替物である請求の範囲第9又は10項に記載の健康食品。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/07039

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ C11C3/00, C11B1/04, C11B1/06, C11B3/16, A23D9/02, 23D9/00,
A23G1/00, A23L1/30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ C11C3/00, 11B1/00-1/16, C11B3/16, A23D9/02,
A23D9/00, A23G1/00, A23L1/30

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

JICST FILE (JOIS)
WPI (DIALOG)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	Osamu SHIMIZU, 'Amazon Peculiar Fruit Tree: Cupuacu',	1-6, 9-11
Y	Noringyo Kyoryoku Senmonka Tsushin 1998, Vol.19, No.1, pp.1-23, especially, page 2, 8 th line from the bottom to page 3, 6 th -5 th lines from the bottom	7, 8
Y	JP, 7-163295, A (Fuji Oil Company, Limited), 27 June, 1995 (27.06.95), Par. Nos. [0002], [0004], [0007]; page 3, left column, lines 47 to 50; Par. Nos. [0005], [0027]-[0055], working examples 1-7 (Family: none)	7, 8 1-6, 9-11
Y	Thomschke H et al. 'Kontinuierliches Verfahren zum Abpressen von geroesteten (a method for squeezing continuously roasted cacao beans)', Kakao Zucker 1976, Vol.28, NO.11, pp.254-256, 258, especially, p.256	7, 8
Y	JP, 3-146593, A (Ebara Corporation), 21 June, 1991 (21.06.91), Claims (Family: none)	8
Y	US, 5629040, A (Lotte Co., Ltd.), 13 May, 1997 (13.05.97),	1-6, 9-11



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone.
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
07 December, 2000 (07.12.00)

Date of mailing of the international search report
19 December, 2000 (19.12.00)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/07039

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	abstract; Claims; Exemples 1A, 1B, 2A, 2B, 3-6 & JP, 7-132047, A	
Y	JP, 6-327407, A (Kanegafuchi Chem. Ind. Co., Ltd.), 29 November, 1994 (29.11.94), abstract; Claims; Par. Nos. [0013], [0014], (working example) (Family: none)	1-6, 9-11
Y	JP, 8-168343, A (Meiji Seika Kaisha, Ltd.), 02 July, 1996 (02.07.96), Claims; Par. No. [0012], (working example 2); Par. No. [0015], (working example 3) (Family: none)	1-6, 9-11

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ C11C3/00, C11B1/04, C11B1/06, C11B3/16, A23D9/02
A23D9/00, A23G1/00, A23L1/30

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ C11C3/00, C11B1/00-1/16, C11B3/16, A23D9/02
A23D9/00, A23G1/00, A23L1/30

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

JICSTファイル (JOIS)
WPI (DIALOG)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	清水理 (Shimizu, osamu). 'アマゾン特有の果樹クプアス'. 農林業協力専門家通信 1998, Vol. 19, No. 1, p. 1-23, 特にp. 2の下から8行及びp. 3の下から6行-下から5行	1-6, 9-11 7, 8
Y	JP, 7-163295, A (不二製油株式会社) 27. 6月. 1995 (27. 06. 95), 段落【0002】.【0004】.【0007】.3頁左欄47行~50行, 段落【0005】及び段落【0027】-【0055】の実施例1-7, (ファミリーなし)	7, 8 1-6, 9-11

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

07. 12. 00

国際調査報告の発送日

19.12.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

岩瀬 真紀子 印

4H

2115

電話番号 03-3581-1101 内線 3483

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	Thomschke H et al. 'Kontinuierliches Verfahren zum Abpressen von geroesteten(ローストされたカカオ豆の連続圧搾法)'. Kakao Zucker 1976, Vol.28, NO.11, p.254-256,258 特にp.256	7, 8
Y	JP, 3-146593, A(株式会社荏原製作所)21. 6月. 1991(21. 06. 91), 特許請求の範囲, (ファミリーなし)	8
Y	US, 5629040, A (Lotte Co.Ltd.) 13.May. 1997(13. 05. 97), 要約, 特許請求の範囲, Exemple1A, 1B, 2A, 2B, 3-6 & JP, 7-132047, A	1-6, 9-11
Y	JP, 6-327407, A(鐘淵化学工業株式会社)29. 11月. 1994(29. 11. 94), 要約, 特許請求の範囲, 段落【0013】、【0014】(実施例), (ファミリーなし)	1-6, 9-11
Y	JP, 8-168343, A(明治製菓株式会社)2. 7月. 1996(02. 07. 96), 特許請求の範囲, 段落【0012】(実施例2)、【0015】(実施例3), (ファミリーなし)	1-6, 9-11

PATENT COOPERATION TREATY

EO/US
PCT/JP00/07039

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE
in its capacity as elected Office

Date of mailing:

12 April 2001 (12.04.01)

International application No.:

PCT/JP00/07039

Applicant's or agent's file reference:

DA02F257

International filing date:

10 October 2000 (10.10.00)

Priority date:

07 October 1999 (07.10.99)

Applicant:

NAGASAWA, Makoto et al

1. The designated Office is hereby notified of its election made:



in the demand filed with the International preliminary Examining Authority on:

15 January 2001 (15.01.01)



in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was



was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer:

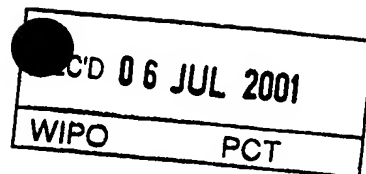
J. Zahra

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

13T

PCT


国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
[PCT36条及びPCT規則70]

出願人又は代理人 の書類記号 DA02F257	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP00/07039	国際出願日 (日.月.年) 10.10.00	優先日 (日.月.年) 07.10.99
国際特許分類 (IPC) Int. Cl ⁷ C11C3/00, C11B1/04, C11B1/06, C11B3/16, A23D9/02, A23D9/00, A23G1/00, A23L1/30		
出願人 (氏名又は名称) アサヒフーズ株式会社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- ☐ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)
この附属書類は、全部で ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
- I ☒ 国際予備審査報告の基礎
- II ☐ 優先権
- III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- IV ☐ 発明の単一性の欠如
- V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- VI ☐ ある種の引用文献
- VII ☐ 国際出願の不備
- VIII ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 15.01.01	国際予備審査報告を作成した日 22.06.01	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 岩瀬 真紀子 	4V 2115
電話番号 03-3581-1101 内線 3483		

D

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
PCT規則70.16, 70.17)

☒ 出願時の国際出願書類

- | | | | | |
|-------------------------------------|---|-------|--------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> 明細書 | 第 | _____ | ページ、 | 出願時に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 明細書 | 第 | _____ | ページ、 | 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 明細書 | 第 | _____ | ページ、 | _____ 付の書簡と共に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 請求の範囲 | 第 | _____ | 項、 | 出願時に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 請求の範囲 | 第 | _____ | 項、 | PCT19条の規定に基づき補正されたもの |
| <input type="checkbox"/> 請求の範囲 | 第 | _____ | 項、 | 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 請求の範囲 | 第 | _____ | 項、 | _____ 付の書簡と共に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 図面 | 第 | _____ | ページ/図、 | 出願時に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 図面 | 第 | _____ | ページ/図、 | 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 図面 | 第 | _____ | ページ/図、 | _____ 付の書簡と共に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 明細書の配列表の部分 | 第 | _____ | ページ、 | 出願時に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 明細書の配列表の部分 | 第 | _____ | ページ、 | 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 明細書の配列表の部分 | 第 | _____ | ページ、 | _____ 付の書簡と共に提出されたもの |

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならない、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	7, 8	有
	請求の範囲	1-6, 9-11	無
進歩性(IS)	請求の範囲		有
	請求の範囲	1-11	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1-11	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

- 文献1. 清水理(Shimizu, osamu). 'アマゾン特有の果樹クブアス'.
農林業協力専門家通信 1998, Vol. 19, No. 1, p. 1-23, 特にp. 2の下から8行
及びp. 3の下から6行-下から5行
- 文献2. JP, 7-163295, A(不二製油株式会社) 27. 6月. 1995(27. 06. 95),
段落【0002】、【0004】、【0007】、3頁左欄47行~50行,
段落【0005】及び段落【0027】-【0055】の実施例1-7
- 文献3. Thomschke H et al. 'Kontinuierliches Verfahren zum Abpressen
von gerösteten(ローストされたカカオ豆の連続圧搾法)'.
Kakao Zucker 1976, Vol. 28, NO. 11, p. 254-256, 258 特にp. 256
- 文献4. JP, 3-146593, A(株式会社荏原製作所) 21. 6月. 1991(21. 06. 91), 特許請求の範囲
- 文献5. US, 5629040, A (Lotte Co. Ltd.) 13. May. 1997(13. 05. 97),
要約, 特許請求の範囲, Exemple 1A, 1B, 2A, 2B, 3-6 & JP, 7-132047, A
- 文献6. JP, 6-327407, A(鐘淵化学工業株式会社) 29. 11月. 1994(29. 11. 94),
要約, 特許請求の範囲, 段落【0013】、【0014】(実施例)
- 文献7. JP, 8-168343, A(明治製菓株式会社) 2. 7月. 1996(02. 07. 96),
特許請求の範囲, 段落【0012】(実施例2)、【0015】(実施例3)

文献1-7は、国際調査報告で引用された文献である。

[説明]

*請求の範囲1-6, 9-11について

クブアスはカカオの近縁種であること、種子からカカオと同じようにチョコレートが作られることは文献1に記載されている(p. 2の下から8行, p. 3の下から6行-下から5行参照)ように当業者に公知である。しかも、文献2, 5-7にも記載されているように、チョコレートの成分として、レシチン、カカオバター、砂糖、粉乳、パーム油、タネ油などが適宜配合されることは、当業者に周知の技術的事項であるので、請求の範囲1-6, 9-11 は文献1, 2, 5-7より新規性及び進歩性を有しない。

*請求の範囲7, 8について

クブアスはカカオの近縁種であること、種子からカカオと同じようにチョコレートが作られることは文献1に記載されている(p. 2の下から8行, p. 3の下から6行-下から5行参照)ように当業者に公知であるので、クブアス種子から粗製クブアス油脂や精製クブアス油脂を製造するに、文献2-4に記載されているような、近縁種であるカカオ種子や類似のパーム種子での周知の製造法(文献2の段落【0002】、【0004】、【0007】、3頁左欄47行~50行, 文献3の p. 254-256, 258 特にp. 256, 文献4の特許請求の範囲など参照)を適用することは 当業者の容易に想到し得るところである。

したがって、請求の範囲7, 8 は文献1-4により進歩性を有しない。



国際調査報告

(法 8 条、法施行規則第 40、41 条)
〔PCT 18 条、PCT 規則 43、44〕

出願人又は代理人 の書類記号 DA02F257	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記 5 を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP00/07039	国際出願日 (日.月.年) 10.10.00	優先日 (日.月.年) 07.10.99
出願人 (氏名又は名称) アサヒフーズ株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第 41 条 (PCT 18 条) の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない (第 I 欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している (第 II 欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第 III 欄に示されているように、法施行規則第 47 条 (PCT 規則 38.2(b)) の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から 1 カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 _____ 図とする。 ☐ 出願人が示したとおりである。

☒ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ C11C3/00, C11B1/04, C11B1/06, C11B3/16, A23D9/02
A23D9/00, A23G1/00, A23L1/30

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ C11C3/00, C11B1/00-1/16, C11B3/16, A23D9/02
A23D9/00, A23G1/00, A23L1/30

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

JICSTファイル (JOIS)
WPI (DIALOG)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	清水理 (Shimizu, osamu). 'アマゾン特有の果樹クプアス'. 農林業協力専門家通信 1998, Vol. 19, No. 1, p. 1-23, 特にp. 2の下から8行及びp. 3の下から6行-下から5行	1-6, 9-11 7, 8
Y	JP, 7-163295, A (不二製油株式会社) 27. 6月. 1995 (27. 06. 95), 段落【0002】、【0004】、【0007】、3頁左欄47行~50行, 段落【0005】及び段落【0027】-【0055】の実施例1-7, (ファミリーなし)	7, 8 1-6, 9-11

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

07. 12. 00

国際調査報告の発送日

19.12.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

岩瀬 眞糸子 印

4H

2115

電話番号 03-3581-1101 内線 3483

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	Thomschke H et al. 'Kontinuierliches Verfahren zum Abpressen von geroesteten(ローストされたカカオ豆の連続圧搾法)'. Kakao Zucker 1976, Vol.28, NO.11, p.254-256,258 特にp.256	7, 8
Y	JP, 3-146593, A(株式会社荏原製作所)21. 6月. 1991(21. 06. 91), 特許請求の範囲, (ファミリーなし)	8
Y	US, 5629040, A (Lotte Co.Ltd.) 13.May. 1997(13. 05. 97), 要約, 特許請求の範囲, Example 1A, 1B, 2A, 2B, 3-6 & JP, 7-132047, A	1-6, 9-11
Y	JP, 6-327407, A(鐘淵化学工業株式会社)29. 11月. 1994(29. 11. 94), 要約, 特許請求の範囲, 段落【0013】,【0014】(実施例), (ファミリーなし)	1-6, 9-11
Y	JP, 8-168343, A(明治製菓株式会社)2. 7月. 1996(02. 07. 96), 特許請求の範囲, 段落【0012】(実施例2),【0015】(実施例3), (ファミリーなし)	1-6, 9-11

